

① Löse folgende Gleichungen und bestimme die Lösungsmenge. / 8

a) $6x - 4 = -5x - 3 \Rightarrow L =$

c) $-5x - 2 < 2x - 7 \Rightarrow L =$

b) $6x - 6 < -3x - 4 \Rightarrow L =$

d) $7x + 2 = -2x + 9 \Rightarrow L =$

② Berechne! / 6

a) $|x + 8| = 6 \Leftrightarrow x =$ oder $x =$

b) $|-10 \cdot (x - 5)| = 10 \Leftrightarrow x =$ oder $x =$

③ Annabel und Berta wollen mit Fahrrädern zum Schwimmbad fahren. Da Annabel mit durchschnittlichen 28 km/h deutlich schneller unterwegs ist als Berta, die im Schnitt 23 km/h fährt, lässt Annabel ihr 9 Minuten Vorsprung.

- Stelle zu dem Sachverhalt eine Gleichung auf und berechne, wie viele Minuten Berta gefahren ist, wenn sie von Annabel eingeholt wird.
- Berechne die Strecke, die die beiden zu dem Zeitpunkt zurückgelegt haben, an dem Annabel Berta einholt.

[illegible]

④ Ein Bauherr sucht nach der Fertigstellung seines Hauses einen Stromanbieter. Die örtlichen Stadtwerke bieten dabei folgenden Tarif an: 0,39 € pro kWh. Hinzu kommt ein Grundpreis in Höhe vom 8,49 € pro Monat. Im Internet findet er einen Anbieter mit folgenden Konditionen: 0,42 € pro kWh. Hinzu kommt ein Grundpreis in Höhe vom 6,17 € pro Monat.

- Stelle einen Term auf, mit dem man die Kosten für Strom der Stadtwerke in einem Jahr berechnen kann und berechne die jährlichen Kosten für 2139 kWh.
- Stelle eine Gleichung auf, mit der man die Kosten der Stromanbieter für x kWh vergleichen kann und berechne, für welche Menge Strom der Preis bei beiden gleich ist.

[illegible]

Viel Erfolg!

Punkte:

/ 23

Note: